

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. September 2003 (12.09.2003)

PCT

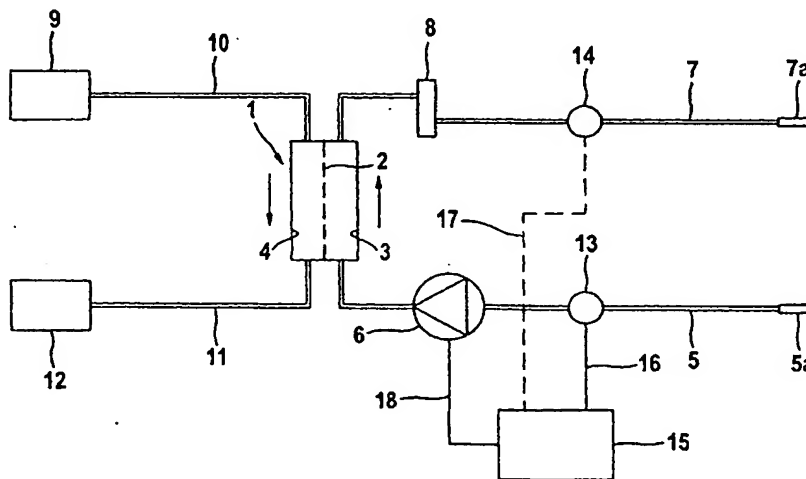
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/074109 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61M 1/36 (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/00126 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ZHANG, Wei
(22) Internationales Anmeldedatum: 9. Januar 2003 (09.01.2003) [DE/DE]; Johannissgasse 20, 97421 Schweinfurt (DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch BRAUER, Helge [DE/DE]; Haydnstrasse 1, 97469 Gochsheim (DE). SPICKERMANN, Reiner [DE/DE]; Am Eulenberg 7, 97535 Burghausen (DE). MÜLLER, Carsten [DE/DE]; Schillerstrasse 8, 97502 Euerbach (DE).
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: OPPERMAN, Frank usw.; John-F.-Kennedy-Strasse 4, 65189 Wiesbaden (DE).
(30) Angaben zur Priorität: 102 10 009.8 7. März 2002 (07.03.2002) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): FRESenius MEDICAL CARE DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE]; Else-Kröner-Strasse 1, 61352 Bad Homburg v.d.H (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE HEMATOCRIT AND/OR BLOOD VOLUME

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES HÄMATOKRIT UND/ODER BLUTVOLUMENS



(57) Abstract: The invention relates to a method and device for determining the hematocrit HKT and/or blood volume during an extracorporeal blood processing. The inventive method involves measuring the pressure P in the extracorporeal blood circulation system, in particular, pressure P_{an} in the arterial blood line upstream from the blood pump. The respective correlation between the hematocrit or blood volume and pressure is stored for different cannula diameters and different blood flow values BPR. The respective correlation is selected for the respective cannula diameter and blood flow, and hematocrit and/or blood volume are/is determined while taking the selected correlation into account. In order to determine the cannula diameter, the change in pressure resulting from a change in blood flow is determined, and the cannula diameter is inferred from this change in pressure. To this end, the pressures are measured at different values of the blood flow, and the pressure differential is compared with predetermined value ranges representing the individual cannula diameters.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]